取 扱 説 明 書
Ｃ Ｃ Ｐ － １ ６ ０

VER 1.8

ナダ電子株式会社

技２Ｍ－０６０６０９

CCP-160　　取扱説明書　　改訂

REV No.	ページ	改　訂　内　容	日 付
１．１	２１	外観図変更	90/08/17
１．２	２１ ２２	インクリボンカセットの交換方法 追加 記録紙交換方法 追加	90/08/28
１．３	１４	タイミングチャート変更	90/12/14
１．４	１７ 2	注意事項 ９追加 C.ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙ機能　(SW OFF)→(SW ON)に変更	97/10/21 2000/08/08
１．５	１８	②PRINT 説明文 追記	2001/03/29
１．６	前頁	基板変更に伴う取説全文の見直し、変更	2001/11/06
１．７	17、18	ＳＷ１⑤、ＳＷ２⑥ の機能説明追記	2001/11/27
１．８	１６	５．項目 説明追記	2006/06/09

ＣＣＰ―１６０

１・概　　要

ＣＣＰ－１６０は、流量計，ロータリーエンコーダ等の装置より出力されるパルス信号を計数し、その計数データを内蔵時計の時刻と共に印字するシステムプリンタです。

２・仕　　様

Ａ．印字機構部

１．印字方式 ・・・・・・・・・ インパクトドットマトリックス方式
２．印字速度 ・・・・・・・・・ 約 1.4 秒／行
３．印字桁数 ・・・・・・・・・ 最大２４桁
４．文字寸法 ・・・・・・・・・ 1.8（幅）× 2.5（高）：mm
５．文字間隔 ・・・・・・・・・ 0.3（桁間）× 1.0（桁間）：mm
６．紙送り速度 ・・・・・・・・ 約 1.4 秒／行
７．寿　　命 ・・・・・・・・・ 約５０万行

Ｂ．記　録　紙

１．型　　名 ・・・・・・・・・ ＮＲ－５８０
２．種　　類 ・・・・・・・・・ 普通ロール紙
３．寸　　法 ・・・・・・・・・ 58 mm（幅）× 32 m（長さ）
４．坪　　量 ・・・・・・・・・ 52.3 g／㎡ ～ 64 g／㎡
５．紙　　厚 ・・・・・・・・・ 0.06 ～ 0.085 mm

Ｃ．インクリボン

１．型　　名 ・・・・・・・・・ ＥＲＣ－０９
２．種　　類 ・・・・・・・・・ カセットリボン
３．　　色　 ・・・・・・・・・ 黒
４．寿　　命 ・・・・・・・・・ 約 7000 行

３・内 蔵 機 能

Ａ．時計機能

１．発振方式 ・・・・・・・・・ 水晶発振．32.768 KHZ
２．機　　能 ・・・・・・・・・ 閏年，大・小の月を自動判別（西暦設定時）
３．表　　示 ・・・・・・・・・ なし（プリントアウト表示になります）
４．停電保証 ・・・・・・・・・ 約１ヶ月

Ｂ．積算機能

１．チャンネル数 ・・・・・・ 最大８チャンネル（DIP SW 選択）
２．最大積算値 ・・・・・・・ データ・カウンタ　　６桁
　　サブトータルカウンタ　　８桁
　　グランドトータルカウンタ　10桁
３．データバックアップ ・・・ 約１ヶ月
　　（データのバックアップのみで停電中の計数や印字は行いません。）

Ｃ．インターバル機能

１．インターバル印字（DIP SW 設定）
　インターバルは１～９９分迄の設定が可能です。設定時間になるとデータカウンタ値，サブトータルカウンタ値を時刻と共に印字します。
印字後、データカウンタ値はリセットされます。
インターバルの停止は、インターバルの設定値を００に再設定するか、または毎正時自動印字を有効（SW ON）にする事によっても停止します。

Ｄ．その他の機能

１．毎正時印字（DIP SW 設定）
　毎正時になると、１時間毎のデータカウンタ値，サブトータルカウンタ値を印字します。データカウンタ値のみリセットされます。

２．サブトータル印字
　サブトータル印字時間を設定すると、１日の集計（サブトータル）を設定時刻に印字します。データカウンタ値，サブトータルカウンタ値はリセットされます。
　午前０時の印字設定は24時として下さい。“００”と設定すると印字禁止となります。

３．グランドトータル印字
　グランドトータル印字日の設定をすると、１ヶ月の集計（グランドトータル）を設定日のサブトータル印字時刻にグランドトータル印字します。
設定日を28日以上（28日を含む）に設定すると大の月，小の月，閏年を自動判別して、毎月その月の月末日にグランドトータルを印字します。
印字後、全てのカウンタ値はリセットされます。
また設定日を“００”と設定すると印字禁止となります。

４・入出力制御信号 ・・・・・・・・・ 全てフォトカプラアイソレート入出力

Ａ．入力信号 ・・・・・・・・・・ アイソレート電圧24V（標準タイプ）
シンク電流 10 ～ 15mA

１．カウント入力 ・・・・・・ 接点，オープンコレクタ 入力
最大周波数 10HZ（デューティ50％）

２．印字指令・ ・・・・・・・・ 100ms 以上の“ ON ”信号
2-1．印字指令１・・・・・・ 毎正時印字に同じ。
2-2．印字指令２・・・・・・ サブトータル印字に同じ。
2-3．印字指令３・・・・・・ グランドトータル印字に同じ。

３．リセット入力 ・・・・・・ 全てのカウンタ（データ、サブトータル、グランドトータル）をリセットします。100ms以上の”ON ”信号。

Ｂ．出力信号 ・・・・・・・・・ フォトカプラオープンコレクタ出力。

TLP 421 の最大定格

Vceo	Veco	IC	PC
80V	7V	50mA	150mW

１．動作中出力（ＢＵＳＹ）
プリンタ動作時、ペーパーエンド，メカエラー発生時にトランジスタ“ON”信号を出力します。

２．エラー出力（ＥＲＲＯＲ）
ペーパーエンド及びプリンタの異常（メカエラー）が発生した場合、トランジスタ“ON”信号を出力します。

５・印字フォーマット

Ａ．毎正時印字

```
22:00 AUTO DATA PRINT-----(A)
  CH1   3600   128645
  CH2   3600   128645
  CH3   3600   128645-----(B)
  CH4   3600   128645
  CH5   3600   128645
23:00 AUTO DATA PRINT
  CH1   3600   132245
  CH2   3600   132245
  CH3   3600   132245------(B)
  CH4   3600   132245
  CH5   3600   132245
０１年０６月２０日----------(C)
 0:00 AUTO DATA PRINT
  CH1   3601   135846
  CH2   3601   135846
  CH3   3601   135846
  CH4   3601   135846
  CH5   3601   132245
 0:00 S.TOTAL AUTO PRINT---(D)
  CH1          135846
  CH2          135846
  CH3          135846------(E)
  CH4          135846
  CH5          135846
 0:00 G.TOTAL AUTO PRINT---(F)
  CH1     99845135846
  CH2     99845135846
  CH3     99845135846------(G)
  CH4     99845135846
  CH5     99845135846
 1:00 AUTO DATA PRINT
  CH1   3599     3599
  CH2   3599     3599
  CH3   3599     3599
  CH4   3599     3599
  CH5   3599     3599
```

毎正時印字の印字サンプル

(A) 22:00 ① AUTO DATA PRINT ②

①印字時間を表します。

②毎正時印字を表します。

ここのメッセージは他に

MANU DATA PRINT → 手動印字

EXT DATA PRINT → 外部印字

があります。

(B) CH1 ① 3600 ② 121445 ③ ○○○ ④

①チャンネル№を表します。

②１時間毎に入力されたパルス数。

③サブトータル値。

④単位３文字印字可能場所。

(C) ０１年　６月２０日 ①

①午前零時に年月日を印字します。

又、電源投入時も同じ印字を行います。

(D) 0:00 ① S.TOTAL AUTO PRINT ②

①サブトータル印字時間を表します。

②サブトータル印字を表します。

これは、サブトータル印字時刻の設定を

24 時間（午前零時）に設定したものです。

他のメッセージに S.TOTAL EXT PRINT→

外部サブトータル印字があります。

(E) CH1 135846 ①

①それぞれのチャンネル№とサブトータル

値を表します。

(F) 0:00 G.TOTAL AUTO PRINT ①

①グランドトータル印字を表します。

ここではグランドトータル印字日の設定

が 19 日に設定してあります。

(G) CH1 99845135846 ①

①それぞれのチャンネルのグランドトータ

ル値を表します。

Ｂ．インターバル印字

```
23:50 INTERVAL PRINT
 CH1   4800    31593
 CH2   4800    31624
 CH3   4800    31608
 CH4   4800    31629
０１年０６月２０日---------(A)
 0:00 INTERVAL PRINT
 CH1   4812    36405
 CH2   4812    36436
 CH3   4812    36420
 CH4   4812    36441
 0:10 INTERVAL PRINT-------(B)
 CH1   4788    41193
 CH2   4788    41224------(C)
 CH3   4788    41208
 CH4   4788    41229
 0:20 INTERVAL PRINT
 CH1   5343    46536
 CH2   5356    46580
 CH3   5350    46558
 CH4   5362    46591
 0:30 INTERVAL PRINT
 CH1   5249    51785
 CH2   5266    51846
 CH3   5256    51814
 CH4   5267    51858
 0:40 INTERVAL PRINT
 CH1   4800    56858
 CH2   4800    56646
 CH3   4800    56614
 CH4   4800    56658


 2:55 DATA EXT PRINT------(D)
 CH1   2237   123195
 CH2   2237   123319
 CH3   2237   123255
 CH4   2237   123344
 2:55 S.TOTAL EXT PRINT---(E)
 CH1          123203
 CH2          123327
 CH3          123263
 CH4          123352
 2:55 G.TOTAL EXT PRINT---(F)
 CH1          508913
 CH2          509412
 CH3          509141
 CH4          509531
```

インターバル印字の印字サンプル

(A) 01年06月20日
①
①午前零時と電源投入時に年月日を印字します。また電源投入時インターバルモードになっていればその印字に入ります。

(B) 0:10　INTERVAL PRINT
①　②
①印字時間を表します。
②インターバル印字を表します。手動印字の場合、ここのメッセージはMANUAL DATA PRINTとなります。

(C) CH1　4788　41193
①　②　③　④
①チャンネルNo.を表します。
②インターバル時間内に入力されたパルス数。
③サブトータルパルス数。
④単位３文字可能場所。

(D) 2:55　DATA EXT PRINT
①　②
①外部データ印字の時間を表します。
②外部入力データ印字を表します。

(E) 2:55　S.TOTAL EXT PRINT
①　②
①外部サブトータル印字時間を表します。
②外部入力サブトータル印字を表します。

(F) 2:55　G.TOTAL EXT PRINT
①　②
①外部グランドトータル印字時間を表します。
②外部入力サブトータル印字を表します。

6・諸　　元

Ａ．入力電源 ・・・・・・・・・・ AC 85V～132Ｖ
消費電力　動作時 約　20W
静止時 約　10W

Ｂ．動作温度，湿度 ・・・・・・ 0℃ ～ 50℃　10％ ～ 85％RH

Ｃ．保存温度，湿度 ・・・・・・ －20℃ ～ 70℃　0％ ～ 90％RH

Ｄ．重　　量 ・・・・・・・・・・ 約 2.5kg

Ｅ．外形寸法 ・・・・・・・・・・ 144(H) × 144(W) × 180(D) ：mm
但し、突起物を含まず。

7・保 証 期 間

納入後６ヶ月
メンテナンス方法は工場引き取りとします。

保証について

(1) 本品は正常な使用状態に於て、発生した故障については上記期間無償修理致します。

(2) 保証期間内でも下記の場合には有料修理になります。
イ．御使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障および損傷
ロ．お買上げ後の取付の移動、落下などによる故障および損傷
ハ．火災、地震、風水害、落雷、その他の天災、地変、公害や異常電圧による故障および損傷

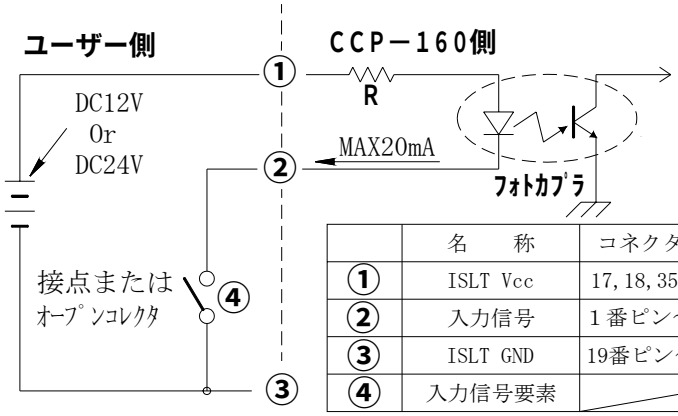
(3) 尚、ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障による誘発される損害の保証は致しかねますので、御使用前に一応のチェック、監督のもとで御使用下さいます様お願い申し上げます。

［付属品］

・記録紙（型名ＮＲ－５８０）・・・・・・・・・・・・・・・・１巻
・インクリボン（ＥＲＣ－０９）・・・・・・・・・・・・・・・１個
・ロールシャフト（１６０用）・・・・・・・・・・・・・・・・１本
・コネクタ（５７－３０３６０）・・・・・・・・・・・・・・・１個
・取付金具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１式
・取扱説明書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１部

８・入出力回路構成

Ａ．入力回路

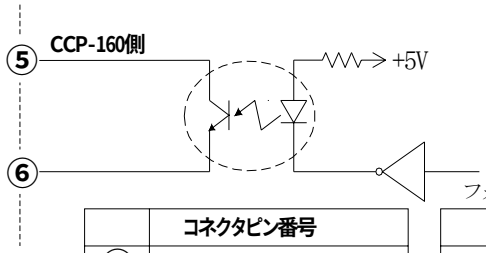


	名　　称	コネクタピン番号
①	ISLT Vcc	17,18,35,36番ピン
②	入力信号	1番ピン～12番ピン
③	ISLT GND	19番ピン～34番ピン
④	入力信号要素	

①：アイソレート電源入力端子（コネクタピン №17,18,35,36）
（アイソレート電源 DC12V または 24Vは発注時指定）
②：信号入力端子（コネクタピン №1 ～ 12）
③：アイソレート GND 端子（コネクタピン №19 ～ 34）
④：入力信号要素（接点または、オープンコレクタ入力）

入力は、フォトカプラーによりプリンタ内部のＧＮＤとは絶縁されます。
配線にはシールド線または、ツイストペア線を使用し、ノイズ源となるような電源ラインとはなるべく離して配線して下さい。
フォトカプラ電流Ｉは、最大15mA流れるように電流制限抵抗Ｒをきめています。
使用するリレーの接点容量，トランジスタの定格に注意して下さい。

Ｂ．出力回路



	コネクタピン番号
⑤	13番～16番ピン
⑥	19番ピン～34番ピン

フォトカプラTLP421の規格

最大定格(Ta=25℃)			
Vceo	Veco	IC	PC
80V	7V	50mA	150mW

⑤：出力信号（コネクタピン №13 ～ 16）
⑥：アイソレート GND 端子（コネクタピン №19 ～ 34）

出力もフォトカプラーによりプリンタ内部の GND とは絶縁されています。
使用に当たって、上記最大定格を越えない様に注意して下さい。

9・モード設定

A.　DIPSW の設定

（後パネル側）

	機　能	SW OFF	SW ON
SW-1	印字フォーマット	LISTER PRINT	TEXTER PRINT
SW-2	ゼロサプレス	有効	無効
SW-3	数字ゼロの形式	Ø	O
SW-4	インターバル印字	無効	有効
SW-5	毎正時印字	無効	有効
SW-6	チャンネル設定	下記チャンネル設定参考	
SW-7	チャンネル設定		
SW-8	チャンネル設定		

＊　出荷時SWは全てOFFになっています。

1．印字フォーマット

LISTER PRINT (OFF)

```
                    CH4 0000 1
                    CH3 000 1
                    CH2 00 1
                    CH1 0 1
                  PRINT AUTO 00:2
                    CH4 000 1
                    CH3 00 1
                    CH2 0 1
                    CH1 1
                  PRINT AUTO 00:1
                    06月15日 01年
```

TEXTER PRINT (ON)

```
CH4  010000  000010000
CH3  001000  000001000
CH2  000100  000000100
CH1  000010  000000010
  2:00  AUTO  PRINT
CH4  001000  000001000
CH3  000100  000000100
CH2  000010  000000010
CH1  000001  000000001
  1:00  AUTO  PRINT
01年06月15日
```

紙送り方向

2．ゼロサプレス

（有効＝ OFF）

```
01年06月15日
  1:00  AUTO  PRINT
CH1          1          1
CH2        10          10
CH3      100        100
CH4    1000      1000
  2:00  AUTO  PRINT
CH1        10          10
CH2      100        100
CH3    1000      1000
CH4  10000    10000
```

（無効＝ ON）

```
01年06月15日
  1:00  AUTO  PRINT
CH1  000001  000000001
CH2  000010  000000010
CH3  000100  000000100
CH4  001000  000001000
  2:00  AUTO  PRINT
CH1  000010  000000010
CH2  000100  000000100
CH3  001000  000001000
CH4  010000  000010000
```

3．数字ゼロの形式

(OFF)

```
φ1年φ6月15日
  1:φφ  AUTO  PRINT
CH1          1          1
CH2        1φ          1φ
CH3      1φφ        1φφ
CH4    1φφφ      1φφφ
  2:φφ  AUTO  PRINT
CH1        1φ          1φ
CH2      1φφ        1φφ
CH3    1φφφ      1φφφ
CH4  1φφφφ    1φφφφ
```

(ON)

```
01年06月15日
  1:00  AUTO  PRINT
CH1          1          1
CH2        10          10
CH3      100        100
CH4    1000      1000
  2:00  AUTO  PRINT
CH1        10          10
CH2      100        100
CH3    1000      1000
CH4  10000    10000
```

※数字ゼロの形式(OFF)で斜線付き０に取説記述ではφを使用しています。

４．インターバル印字

インターバル印字の設定時間は００～９９分迄です。
００の設定の時は印字しません。
設定時間毎に設定チャンネル数だけ、データカウンタ値とグランドトータル値を自動印字します。印字後、データカウンター値はリセットされ、サブトータル値及びグランドトータル値は継続積算されます。
サブトータル、グランドトータル値の印字はコネクターの各端子の入力信号のみにより印字します。

５．毎正時自動印字

毎００分にデータカウンタ値及びサブトータルカウンタ値を設定チャンネル数だけ自動印字します。
印字後、データカウンタ値はリセットされ、サブトータル値及びグランドトータル値は継続積算されます。
サブトータル、グランドトータル値の印字はコネクターの各端子の入力信号か、サブトータル設定印字時刻及びグランドトータル設定印字日により印字します。

※毎正時自動印字とインターバル印字を同時にON（有効）に設定した場合は、共に無効になります。
必ず、片方のみの設定にして下さい。

Ｂ．チャンネル の設定　（後面パネル側）

ﾁｬﾝﾈﾙ設定	SW-6	SW-7	SW-8
１ﾁｬﾝﾈﾙ	×	×	×
２ﾁｬﾝﾈﾙ	○	×	×
３ﾁｬﾝﾈﾙ	×	○	×
４ﾁｬﾝﾈﾙ	○	○	×
５ﾁｬﾝﾈﾙ	×	×	○
６ﾁｬﾝﾈﾙ	○	×	○
７ﾁｬﾝﾈﾙ	×	○	○
８ﾁｬﾝﾈﾙ	○	○	○

○＝SW ON　×＝SW OFF

SW 6 ～ SW 8 はカウンタチャンネル数を設定するSWです。
SW 6＝“1”，SW 7＝“2”，SW 8＝“4”に相当し、SW ON＋1 が設定チャンネルになります。
従って、１チャンネルの場合、全てのSWをOFFにします。（0+0+0+1=1）
また、８チャンネルの場合、全てのSWをONにします。（1+2+4+1=8）

10・固定単位の設定

データの最後に単位を印字させる事が出来ます。
メインボード（NE89-0510A）のROM アドレス 00A0H から 00A2H 迄の３バイトに、
単位コード表（別紙）の８ビットコードでデータを入力し ROMをつくり直して下さい。

（例）単位 kg を設定する場合

アドレス	データ	印字文字
00A0 H	６ＢH	k
00A1 H	６７H	g
00A2 H	２０H	スペース

（印字例）　CH1 123456 87654321Kg

Ａ．ROMの書換え方法

１．先ず、メインボードの ROM 27C4001(4M BIT)をＩＣソケットから外し、ROM ライターにコピーして下さい。

２．ROMライターのアドレスを 00A0 H にセットし、データを入力して下さい。
同様にアドレス 00A2 H までデータを入力して下さい。

２．入力が終わりましたら、データを確認し消去済みの ROM 27C4001(4M BIT)を セットし、ROMの書き込みを行って下さい。

４．出来上がった ROMを方向を間違わない様にＩＣソケットに差し込んで下さい。

５．正しくセットされた事を確認して電源を入れて下さい。

（注意）・単位の書き込みデータは必ず、３バイト入力して下さい。

・アドレス 0010 H ～ 00FF H 以外のデータは絶対変更しないで下さい。

・ROMの逆差しをしない様、注意して下さい。

11・メッセージの設定

最上位５桁分に任意の名称（メッセージ）を入れる事が出来ます。
標準タイプでは、 CH1 ～ CH8 のメッセージが印字されますが、メインボード（NE00-1021A）のROMデータを書き換える事により任意のメッセージを印字させる事が出来ます。下記に標準のアドレス、データを記します。

名　称	アドレス	データ	名　称	アドレス	データ
メッセージ１（CH1）	0010 H	20 H	メッセージ５（CH5）	0024 H	20 H
	11 H	20 H		25 H	20 H
	12 H	43 H		26 H	43 H
	13 H	48 H		27 H	48 H
	14 H	31 H		28 H	35 H
メッセージ２（CH2）	15 H	20 H	メッセージ６（CH6）	29 H	20 H
	16 H	20 H		2A H	20 H
	17 H	43 H		2B H	43 H
	18 H	48 H		2C H	48 H
	19 H	32 H		2D H	36 H
メッセージ３（CH3）	1A H	20 H	メッセージ７（CH7）	2E H	20 H
	1B H	20 H		2F H	20 H
	1C H	43 H		30 H	43 H
	1D H	48 H		31 H	48 H
	1E H	33 H		32 H	37 H
メッセージ４（CH4）	1F H	20 H	メッセージ８（CH8）	33 H	20 H
	20 H	20 H		34 H	20 H
	21 H	43 H		35 H	43 H
	22 H	48 H		36 H	48 H
	23 H	34 H		37 H	38 H

※（　）内は、標準仕様の名称です。メッセージを変更したい場合はそのアドレスに対するデータを書き直して 新しく、ROMを作り直して下さい。

（印字例）　ｶﾞｿﾘﾝ 123456 12345678Kl
　　ｵｲﾙ　 123456 12345678Kl

メッセージ　　単位（ROM書換えにより可）

注意．５桁分のメッセージを入れて、小数点を１箇所入力すると上位桁は左にシフトされるため、メッセージの桁数が２桁削除されますので注意して下さい。

（印字例）　ｿﾘﾝ 12345.6 1234567.8Kl
　　ﾙ　 12345.6 1234567.8Kl

12・コ ネ ク タ 接 続 表

Ａ．ケーブル側コネクタ
　　ＤＤＫ　36ピン（57-30360）又は、相当品

Ｂ．本体側コネクタと、その信号配置図
　　ＤＤＫ　36ピン（57-40360）又は、相当品

PIN	名　　称	PIN	名　　称
1	ＣＨ１　パルス入力	19	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
2	ＣＨ２　パルス入力	20	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
3	ＣＨ３　パルス入力	21	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
4	ＣＨ４　パルス入力	22	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
5	ＣＨ５　パルス入力	23	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
6	ＣＨ６　パルス入力	24	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
7	ＣＨ７　パルス入力	25	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
8	ＣＨ８　パルス入力	26	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
9	印字指令入力　１	27	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
10	印字指令入力　２	28	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
11	印字指令入力　３	29	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
12	リセット入力	30	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
13	ＢＵＳＹ　出力	31	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
14	ＥＲＲＯＲ　出力	32	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
15	予備　出力	33	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
16	予備　出力	34	ＩＳＬＴ　ＧＮＤ
17	ＩＳＬＴ　Ｖｃｃ	35	ＩＳＬＴ　Ｖｃｃ
18	ＩＳＬＴ　Ｖｃｃ	36	ＩＳＬＴ　Ｖｃｃ

但し　印字指令１　・・・・・・　データ印字指令
　　印字指令２　・・・・・・　サブトータル印字指令
　　印字指令３　・・・・・・　グランドトータル印字指令
　　ＩＳＬＴ　Ｖｃｃ　・・・　アイソレート電源（＋）
　　ＩＳＬＴ　ＧＮＤ　・・・　アイソレート電源（－）

13・固定小数点の設定

データの中に小数点を固定で入力する事が出来ます。
メインボード（NE00-1021A）ROMアドレス 0040 H に JIS C-6220 に準ずる８ビット数値データ（31H ～ 35H）を入力する事により固定小数点を印字させる事が出来ます。

（例）	アドレス	データ
（ａ） １２３４５６７８９０	0040 H	30H
（ｂ）１２３４５６７８．９０	0040 H	32H

印字サンプル

（ａ）

```
０１年　６月２０日
 1:00  AUTO PRINT
  CH1 111111 11111111
  CH2 222222 22222222
  CH3 333333 33333333
  CH4 444444 44444444
 1:00  AUTO PRINT
  CH1 222222 22222222
  CH2 333333 33333333
  CH3 444444 44444444
  CH4 555555 55555555
```

（ｂ）

```
０１年　６月２０日
  1:00  AUTO PRINT
CH1 1111.11 111111.11
CH2 2222.22 222222.22
CH3 3333.33 333333.33
CH4 4444.44 444444.44
  1:00  AUTO PRINT
CH1 2222.22 222222.22
CH2 3333.33 333333.33
CH3 4444.44 444444.44
CH4 5555.55 555555.55
```

Ａ．ROMの書換え方法

ROMの書換えは前頁の方法を参考にして下さい。

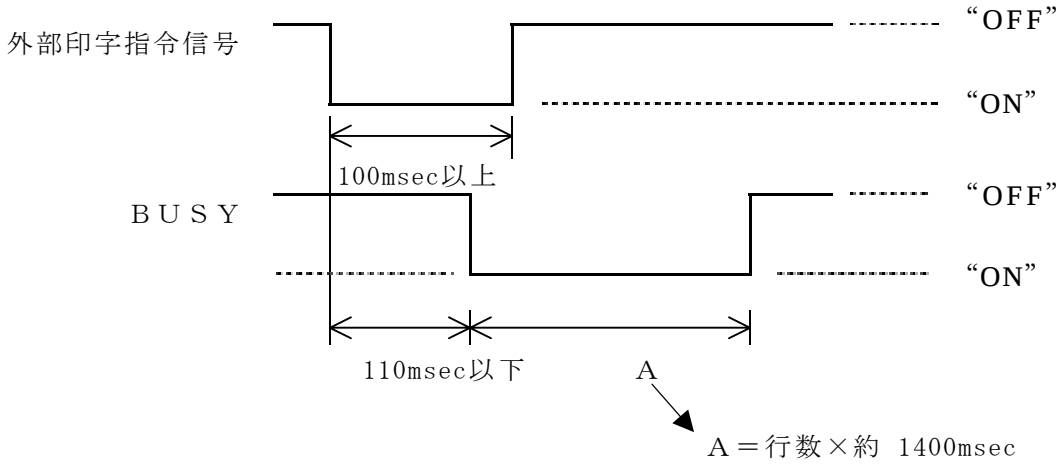
（注意）・固定小数点をセットすると、データ，サブトータル，グランドトータルの同じ桁に小数点が印字されます。

・又、小数点が入力されると上位桁は左にシフトされるため、メッセージの桁数が２桁削除されますので注意して下さい。

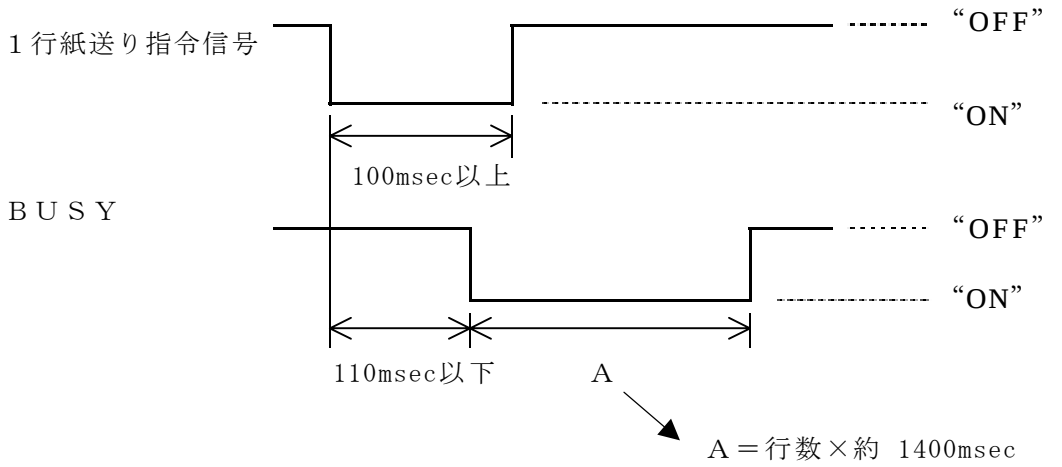
・データカウンタ値が６桁のため、小数点数値データは 31H ～ 35H 迄とします。それ以外のデータは、無効となります。

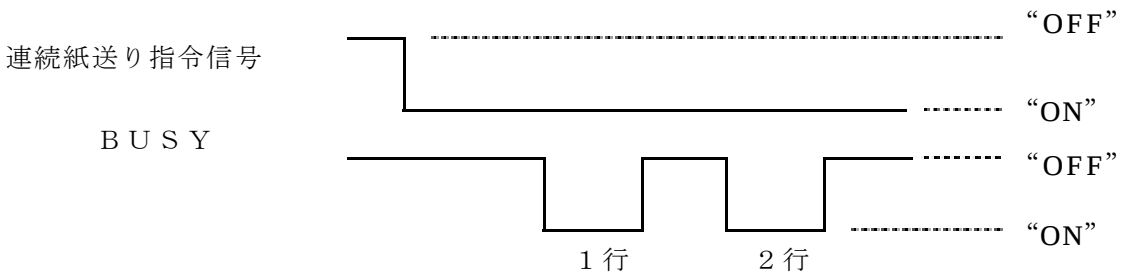
14・タイミングチャート

Ａ．印　字



Ｂ．紙送り（ＦＥＥＤ）





15・時計の修正方法

１．SW1 または SW2 を片方又は、同時に押す事により、現在時刻を印字します。
この印字が終わる時点で両方の SW が押されていれば、「 トケイ＝PRINT
インターバル＝ FEED SW 」と印字し、時計の修正モードまたは、インターバル
の設定モードになります。

２．PRINT SW を押す事で、時計修正モードが選択されます。

３．次に、SW1 を押す事で、分→時→日→月→年→分 と設定の桁を選択出来ます。

４．変更したい桁になったら SW2 で修正して下さい。

５．修正モード中の確認は PRINT SW を押す事で印字確認出来ます。

６．設定が完了したら、FEED SW を押す事で動作モードになり時計がスタートします。

７．このスタート時点の秒は、００からのスタートとなります。

８．年の設定は西暦の下２桁で行って下さい。正しく設定されないと、閏年の判別
が正しく行われません。

（注意）修正モード中の外部入力は受付ません。
但し、外部パルスカウント入力は受け付けます。

16・インターバル，サブトータル印字時刻，グランドトータル印字日の設定方法

１．最初は時計の修正方法１と同じ要領で行う。

２．「 トケイ＝ PRINT インターバル＝ FEED SW 」と印字されたら、FEED SW を押す事でインターバルの設定モードになり、現在の設定値がそれぞれ印字されます。

３．SW1 を押す事で、インターバル→サブトータル印字時刻→グランドトータル印字日→インターバルと繰り返します。

４．修正希望の所で SW2 を押し、それらを設定します。

５．設定モード中の確認は PRINT SW を押す事で印字確認出来ます。

６．設定を完了したら FEED SW を押す事で設定モードより、抜け出す事が出来ます。インターバルはこの FEED SW を押した時点よりスタートします。

７．それぞれのモードを中止したい場合には、上記と同じ手順で設定値を“ 00 ”にセットして下さい。

（注意）インターバル設定モード中、外部入力は受け付けません。
但し、外部パルスカウント入力は受け付けます。

17・注 意 事 項

１．御使用前に必ず24時間以上の通電を行い、バッテリーバックアップ用電池を充電して下さい、また⑤ＳＷ１（シフトＳＷ）と⑥ＳＷ２（セットＳＷ）を同時にONした状態で電源をONすると全てのカウンタ（p18下参照）がリセットされますのでリセットしてから使用して下さい。

２．BUSY 及び、ERROR 中は全ての入力信号の入力を禁止して下さい。
但し、外部カウントパルス入力は可能です。

３．エラーの確認はパネル面のインジケータ（緑色）の点滅で判断出来ます。
ペーパーエンド時は、１秒間に約１回，メカエラーの場合は１秒間に約５回の速い点滅を行います。

４．カウンタがカウントアップ中に停電になった場合は、カウンタの値が保証されません。この場合、停電復帰後、エラーメッセージを打ち出します。
なお、この不具合を回避するには無停電電源を供給して下さい。

５．印字途中でペーパーエンドになった場合は、新しい記録紙をセットし、プリントSWを押す事で続きを印字します。

６．インターバル印字の第１回目の印字は設定時間より短くなる場合があります。（最大59秒）これは時計の秒を無視し分のデータを利用してインターバルを作っているためです。また電源が再投入（瞬停を含む）された場合もインターバルはその時点よりスタートしますが、上記同様になります。インターバル設定時間はバッテリーバックアップされています。

７．インターバル印字と毎正時印字の同時設定（DIP SW 1-4,1-5共にON）は 共に無効になります。

８．サブトータル印字時間とグランドトータル印字時間もバッテリーバックアップされています。

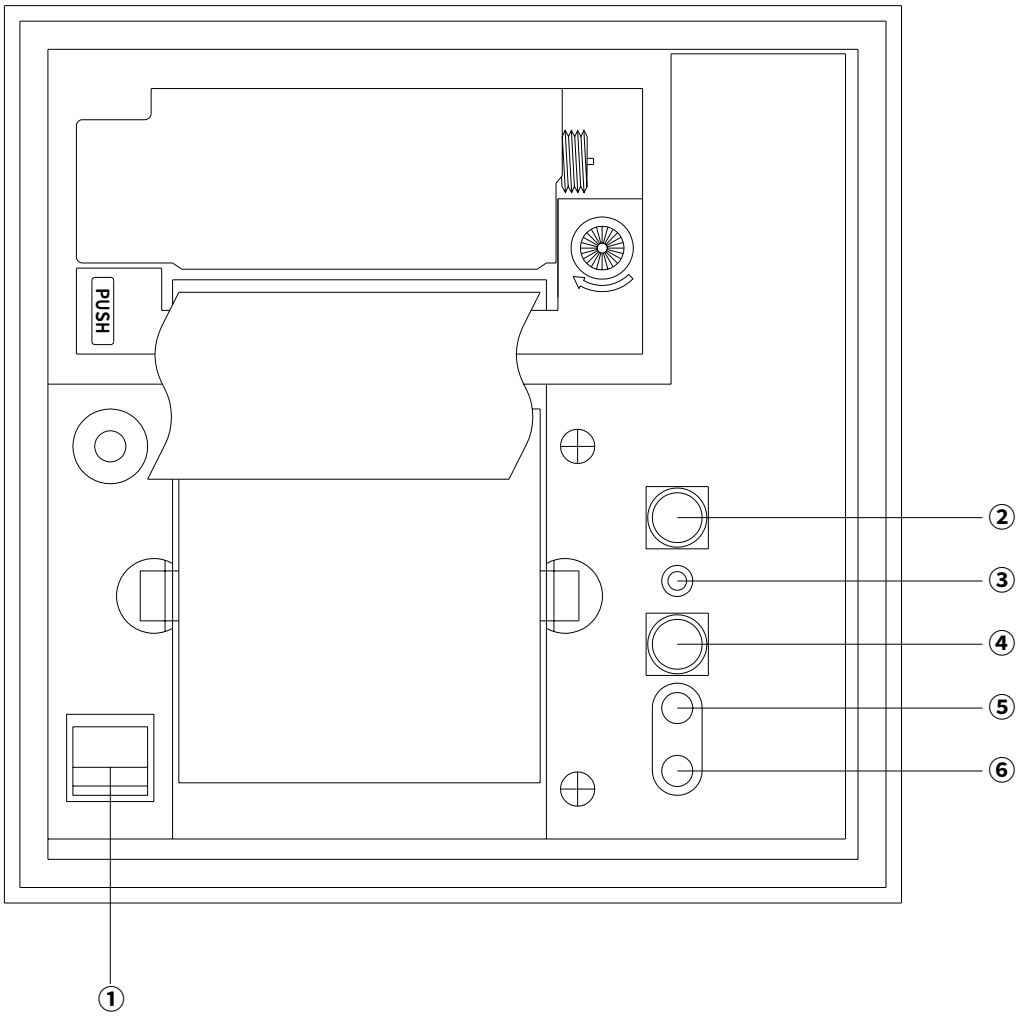
（注意）電源ON時　次の様な印字を打ち出して来る時があります。

＊＊　ＣＣＰ　ＤＡＴＡ　ＥＲＲＯＲ　？　　＊＊
＊＊　ＣＣＰ　Ｓ．ＴＯＴＡＬ　ＥＲＲＯＲ　？　＊＊
＊＊　ＣＣＰ　Ｇ．ＴＯＴＡＬ　ＥＲＲＯＲ　？　＊＊

このメッセージは、メモリーのバックアップ電源が切れたか、又はデータを取り込んで内部処理（例えばトータル計算等）している途中で停電（瞬停）になった場合等、電源復旧後に上記の様なメッセージを打ち出して来ます。
もし、このメッセージを打ち出して来た場合データ値及びトータル値が正常でない場合がありますので充分注意して下さい。
この不具合を回避するには、無停電電源を供給して下さい。

９．フォトカプラに流す電流はデータを入力する時のみ「ＯＮ」し、通常の待機中は必ず「ＯＦＦ」になる様にして下さい。

18・前パネル説明



①ＰＯＷＥＲ
本器の電源をON／OFFするスイッチです。

②ＰＲＩＮＴ
手動印字用スイッチです。（データとサブトータルを印字します）
（このプリントＳＷはデータ確認用です。印字してもカウンターをリセットする事はありません）

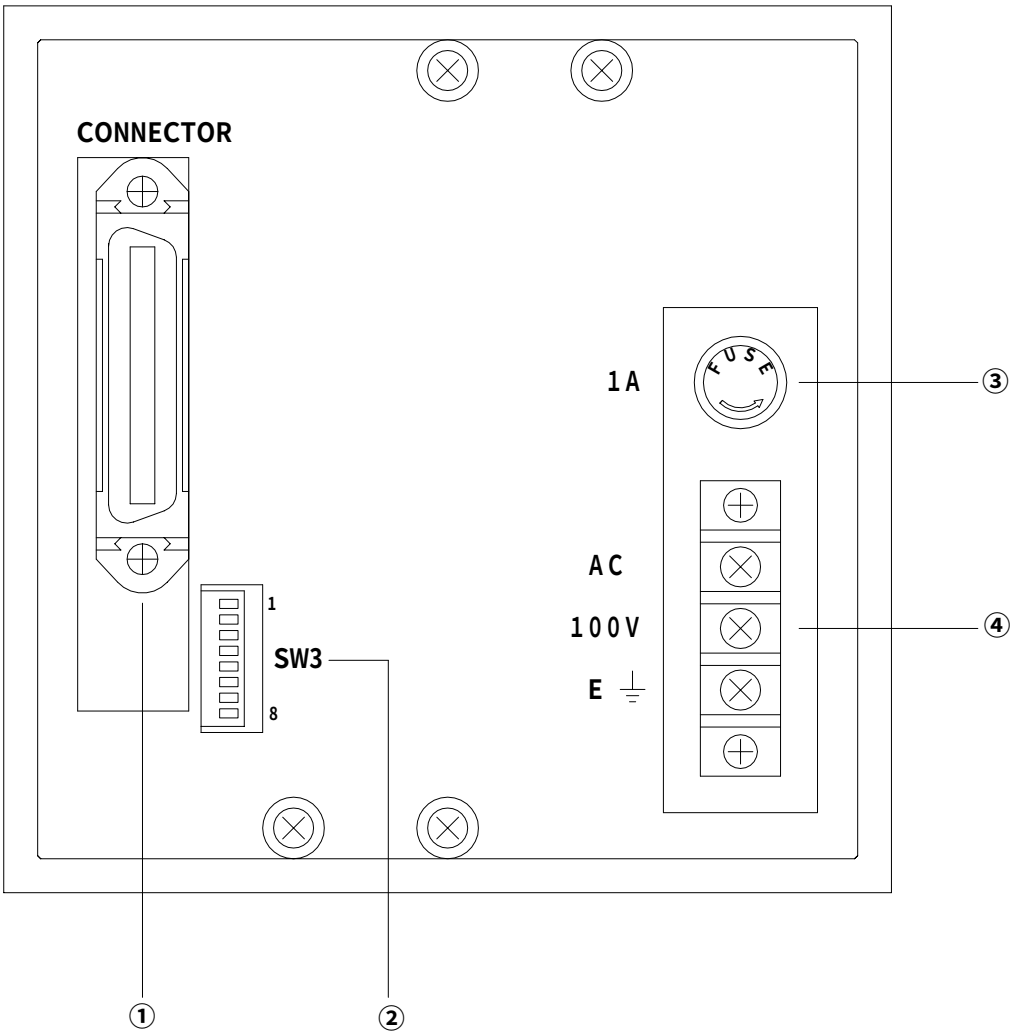
③ＬＥＤ
ペーパーエンド及びメカエラーを点滅で知らせます。

④ＦＥＥＤ
紙送り用スイッチです。

⑤ＳＷ１（シフトＳＷ），⑥ＳＷ２（セットＳＷ）
いずれか片方を押す事で現在の時刻を印字します。
又、両方を押す事で時刻の修正，インターバル等の設定が出来ます。

※全てのカウンタのリセット
⑤ＳＷ１（シフトＳＷ）と⑥ＳＷ２（セットＳＷ）を同時にONした状態で電源をONすると全てのカウンタ（データ、サブトータル、グランドトータル インターバル、サブトータル印字時間、グランドトータル印字日）がリセットされますので注意して下さい。

19・後パネル説明



①ＣＯＮＮＥＣＴＯＲ
本器のデータ入出力用コネクタです。

②ＳＷ３
モード設定用ディップＳＷです。

③ＦＵＳＥ　１Ａ
本器のＡＣラインに入っている保護用ヒューズです。
交換の際は必ず、１Ａのヒューズを使用して下さい。

④端子台
ＡＣ入力とアース端子です。

□　単位コード表

◇SPはスペースを示します。

空白部のコードは無視します。

d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0	＼	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
									0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
									0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
									0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
				0	0	0	0	0			SP	0	@	P	ˆ	p			SP	ー	タ	ミ	入	×
				0	0	0	1	1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム	出	円
				0	0	1	0	2			”	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ	℃	年
				0	0	1	1	3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ	Ω	月
				0	1	0		4			$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ	μ	日
				0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ	Σ	時
				0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ	φ	分
				0	1	1	1	7			’	7	G	W	g	w			ァ	キ	ヌ	ラ	∞	
				1	0	0	0	8		CAN	(	8	H	X	h	x			ィ	ク	ネ	リ	÷	²
				1	0	0	1	9			)	9	I	Y	i	y			ゥ	ケ	ノ	ル	±	³
				1	0	1	0	A	LF		*	:	J	Z	j	z			ェ	コ	ハ	レ	≠	ℓ
				1	0	1	1	B		ESC	+	;	K	[	k	{			ォ	サ	ヒ	ロ	〒	
				1	1	0	0	C		FS	,	<	L	¥	l	|			ャ	シ	フ	ワ	●	
				1	1	0	1	D	CR		−	=	M	]	m	}			ュ	ス	ヘ	ン	○	
				1	1	1	0	E	SO		.	>	N	ˆ	n	～			ョ	セ	ホ	゛	■	
				1	1	1	1	F	SI		／	?	O	−	o				ッ	ソ	マ	゜	□	

□　インクリボンカセットの交換方法

１．扉を開きます。

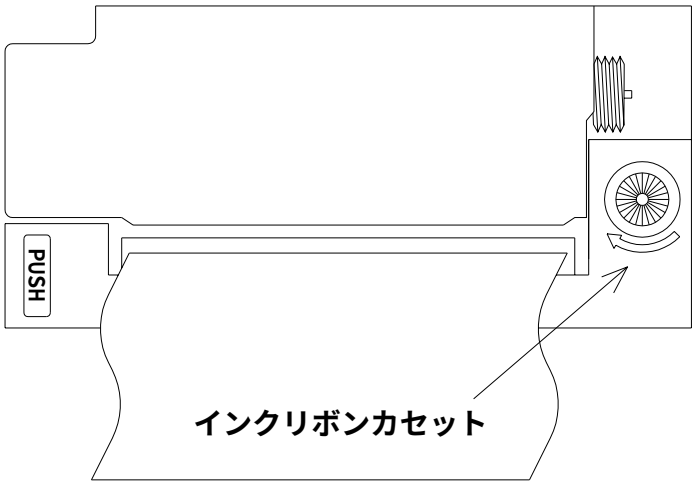
２．メカニズムの下側にインクリボンカセットが見えます。

３．左下の“PUSH”と指示のあるところを押せばカセットは外れます。

４．取り付けは、インクリボンが記録紙の上になるように、取り外す時の逆の順序で行います。

インクリボンに弛み、よじれがないようにリボンカセットの右側のギヤを指示のある方向に回す。（FEEDスイッチにより、紙送りを行っても可。）

５．インクリボンの寿命は、印字桁数、印字頻度にもよりますが約7000行です。



□　記録紙交換方法

１．FEEDスイッチにより記録紙を取り去ります。

２．メカニズムによりインクリボンカセットを外します。

３．新しい記録紙にロールシャフトを通し、ペーパーボックスにセットします。

４．記録紙の先端をメカニズム下部の記録紙挿入口に入れ、FEEDスイッチにより記録紙を送り出します。

５．記録紙をメカニズムより10cm程度出し、インクリボンカセットに記録紙を通し、インクリボンカセットをメカニズムに取り付けます。

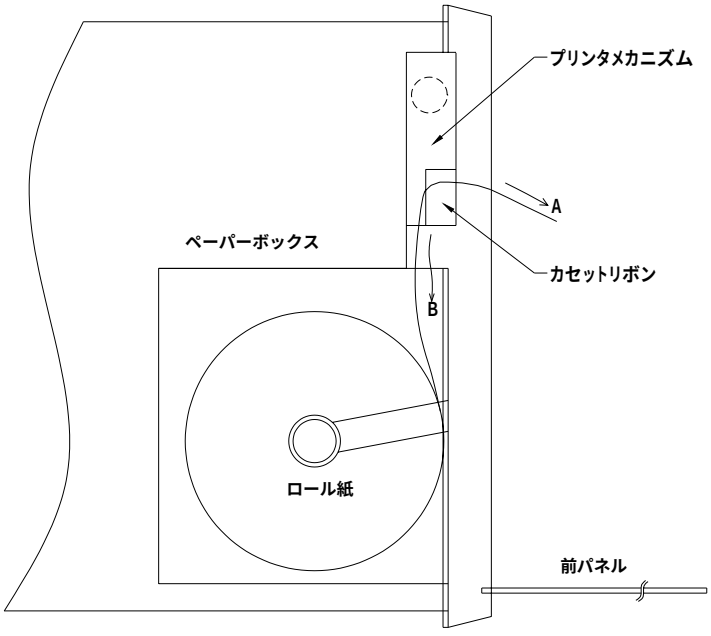
（注）インクリボンが弛まないように取り付けて下さい。

６．記録紙を扉のペーパー出口位置に通します。

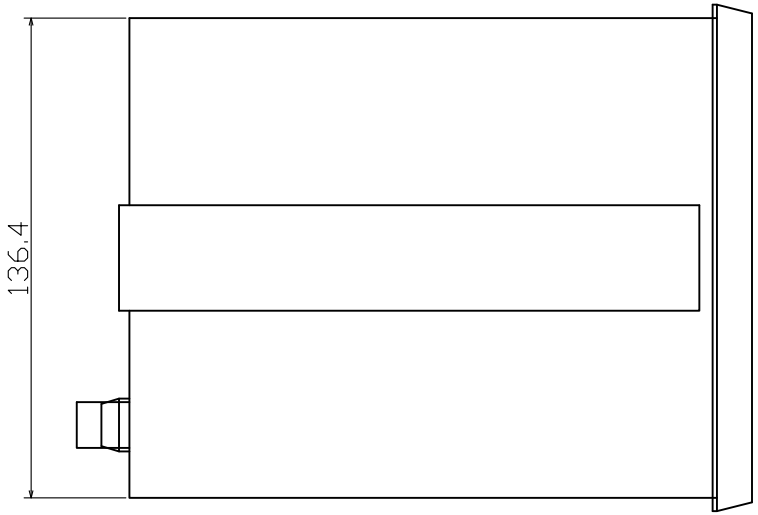
７．扉を閉じて交換は終了します。

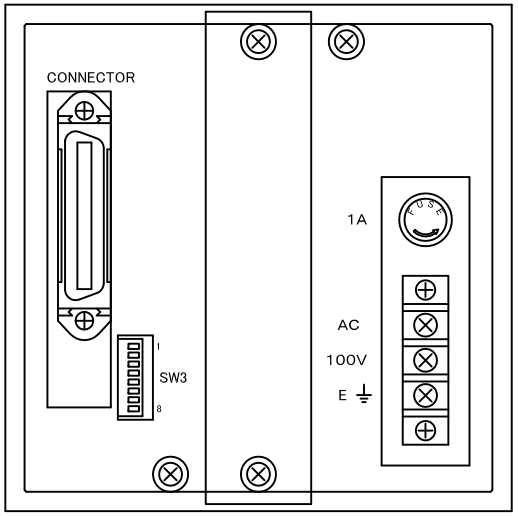
交換終了後は、FEEDスイッチにて紙送りを行い、スムーズに紙送りが行われるか確認します。

（注）Ａの方向には引くことができますが、Ｂの方向には絶対に引かないで下さい。

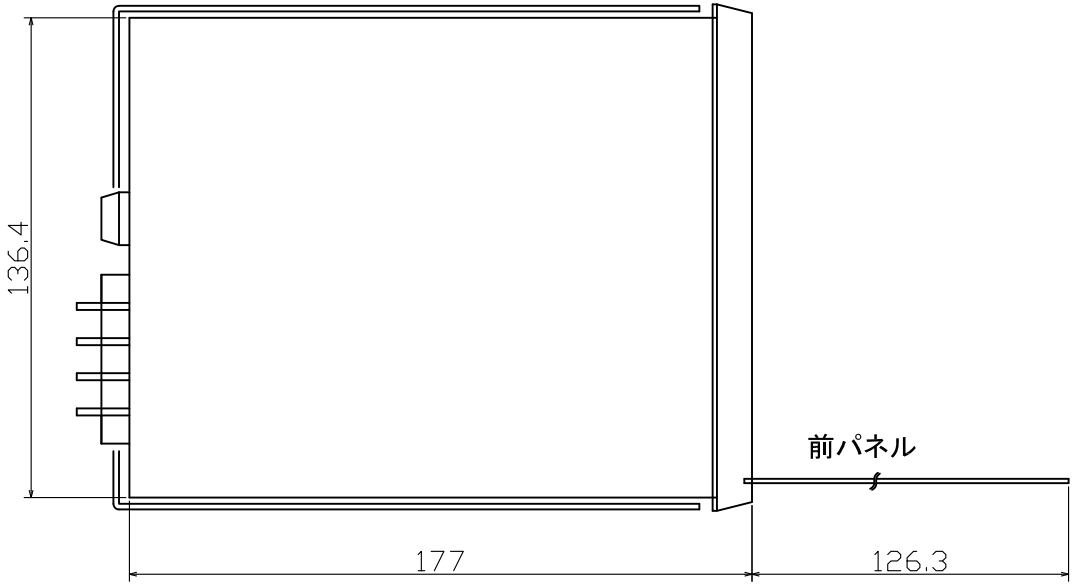


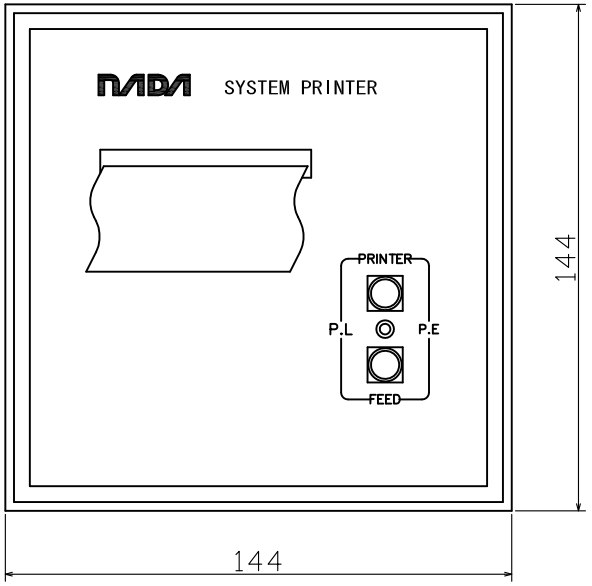
使用機種
CCP-160





パネルカット寸法＝１３８ｘ１３８±１mm





改訂	符号	記事	年月日	担当	年月日	承認	審査	設計	作成	尺度	第3角法	一組所要分数	名称	外観図
△													図番	ND123-131
△														
△														

NADA

ナダ電子株式会社

本　　社　神戸市東灘区本山南町1丁目4番43号　〒658-0015
TEL(078)413-1111　FAX(078)412-2222

東　京(営)　東京都港区芝4丁目5-11　芝プラザビル　〒108-0014
TEL(03)3455-4230　FAX(03)3455-4249

名古屋(営)　名古屋市名東区上社1-1304　北村第三ビル　〒465-0025
TEL(052)776-1921　FAX(052)775-6080

福　岡(営)　福岡市博多区博多駅南1丁目7-16　オーリン7号ビル　〒812-0016
TEL(092)471-8305　FAX(092)471-8355

仙　台(営)　仙台市宮城野区榴岡5丁目1番15号　〒983-0852
TEL(022)256-0211　FAX(022)292-1610